



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **09154052 A**(43) Date of publication of application: **10 . 06 . 97**

(51) Int. Cl.

H04N 5/225(21) Application number: **07337876**(71) Applicant: **SONY CORP**(22) Date of filing: **30 . 11 . 95**(72) Inventor: **HIRAI JUN**(54) **RECYCLABLE MOVING IMAGE CAMERA AND VIDEO REPRODUCING DEVICE**

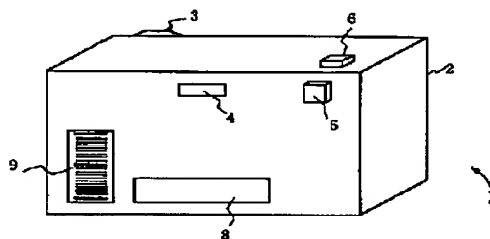
provided on the outer case 2 and an individual ID 9 is displayed.

(57) Abstract:

COPYRIGHT: (C)1997,JPO

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable a camera to pick up moving image with a simple portable type and to make a camera main body recyclable by disposing the selection means of moving images and still images to the outside of a case body with a lens and disposing an image pickup means, the control means and a battery in the interior of the case body made of a lightweight member.

SOLUTION: In this recyclable moving image camera 1, the lens 3, a finder 4, a moving image button 5 and a still image button 6 are disposed to the outside of an outer case 2 formed by cardboard. An HDD substrate which is a signal processing circuit part is disposed in the interior of the outer case 2, the moving image button 5 for controlling moving image pickup is disposed on the right side of the finder 4 on a back surface and the still image button 6 is provided on a position corresponding to the moving image button 5 on the upper surface of the camera 1. Also, the battery incorporated in the camera 1 is turned to a capacity for ending write to a recording medium for one time, and after image pickup is ended, the cardboard on the bottom surface of the camera 1 is torn, a connector is exposed and reproduction and charging are performed. Further, a displaying column 8 for entering a valid time limit is



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-154052

(43)公開日 平成9年(1997)6月10日

(51)Int.Cl.⁶

H 0 4 N 5/225

識別記号

庁内整理番号

F I

H 0 4 N 5/225

技術表示箇所

Z

審査請求 未請求 請求項の数 4 F D (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平7-337876

(22)出願日 平成7年(1995)11月30日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 平井 純

東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー
株式会社内

(74)代理人 弁理士 田辺 恵基

(54)【発明の名称】 リサイクル動画カメラ及び映像再生装置

(57)【要約】

【課題】本発明は、リサイクル動画カメラ及び映像再生装置において、簡易携帯型で動画及び静止画を撮像し、カメラ本体をリサイクルし得る。

【解決手段】軽量部材で成り、レンズが設けられる筐体の外部に、動画又は静止画を選択して撮像するための動画／静止画選択手段を配し、動画及び又は静止画を記録媒体に撮像する撮像手段と、当該撮像手段を制御する制御手段と、バッテリーを筐体の内部に配設し、記録媒体に記録された動画及び又は静止画は所定の再生装置によって再現する。

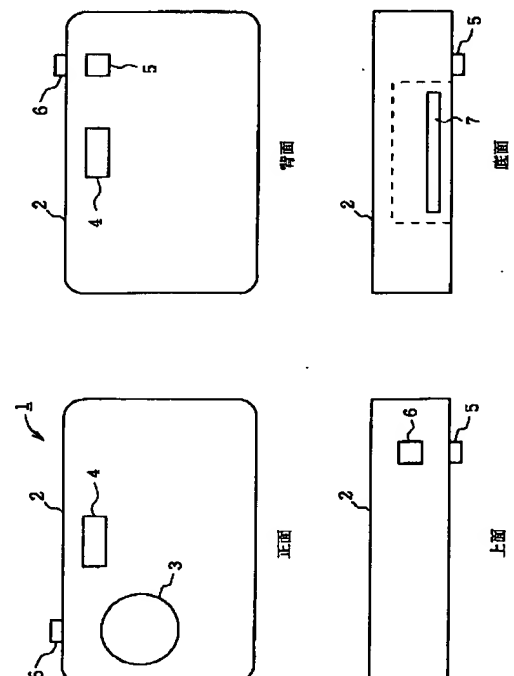


図2 リサイクル動画カメラ

【特許請求の範囲】

【請求項1】 軽量部材で成り、レンズが設けられる筐体と、

上記筐体の外部に配設され、動画又は静止画を選択して撮像するための動画／静止画選択手段と、

上記筐体の内部に配設され、動画及び又は静止画を記録媒体に撮像する撮像手段と、

上記撮像手段を制御する制御手段と、

上記筐体の内部に配設されるバッテリーとを具え、

上記記録媒体に記録された動画及び又は静止画を、所定の再生装置によつて再現することを特徴とするリサイクル動画カメラ。

【請求項2】 上記筐体には、

個々に異なる判別部が付されていることを特徴とする請求項1に記載のリサイクル動画カメラ。

【請求項3】 上記記録媒体及び又は上記バッテリーの使用状況に応じて所定金額を課する課金システムを有することを特徴とする請求項1に記載のリサイクル動画カメラ。

【請求項4】 リサイクル動画カメラによつて動画及び又は静止画を記録された記録媒体の記録信号のうち、映像信号を補正する補正手段を具えることを特徴とする映像再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【目次】以下の順序で本発明を説明する。

発明の属する技術分野

従来の技術

発明が解決しようとする課題

課題を解決するための手段

発明の実施の形態

(1) リサイクル動画カメラの全体構成 (図1及び図2)

(1-1) リサイクル動画カメラの記録系 (図3及び図4)

(1-2) 記録媒体の映像再生機 (図5)

(2) リサイクル動画カメラによる動画及び静止画の撮像 (図3及び図4)

(3) 他の実施例 (図6)

発明の効果

【0002】

【発明の属する技術分野】 本発明はリサイクル動画カメラ及び映像再生装置に関し、特に動画及び静止画を撮像でき、カメラ本体をリサイクルし得るリサイクル動画カメラに適用して好適である。

【0003】

【従来の技術】 従来、映像を録画するためには8ミリビデオ等が用いられている。現在では、8ミリビデオとしてカメラ一体型VTR (Video Tape Recorder) があり、当該カメラ一体型VTRは極めて一般化している

が、使い勝手がよくない点がいくつかある。例えば、本体の重量が重く、持ち運びに不便である。本体を使用する前に予めバッテリーを充電しておく必要がある。購入する際の本体価格が高価である。ユーザが所望の映像を録画するためには記録媒体であるカセットを用意しておく必要がある。テレビへの接続が困難である。このように様々な欠点があげられる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、上述のカメラ一体型VTRに対してレンズ付きフィルムは以下に述べるような利点がある。例えば、小型化軽量である。バッテリーの交換や充電の事を考えなくて良い。本体を安価で購入することができる。フィルムの準備や出し入れが不要である。接続の事を考えなくて良い。このように遙かに簡便であることがわかる。このため、上述のような利点を有するレンズ付きフィルム並の簡便さを兼ね備えたカメラ一体型VTRが考えられるが、現在のところ製品化されていない。

【0005】 本発明は以上の点を考慮してなされたもので、簡易携帯型で動画及び静止画を撮像し、カメラ本体をリサイクルし得るリサイクル動画カメラ及び映像再生装置を提案しようとするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】 かかる課題を解決するため本発明においては、軽量部材で成り、レンズが設けられる筐体の外部に、動画又は静止画を選択して撮像するための動画／静止画選択手段を配し、動画及び又は静止画を記録媒体に撮像する撮像手段と、当該撮像手段を制御する制御手段と、バッテリーを筐体の内部に配設し、記録媒体に記録された動画及び又は静止画は所定の再生装置によつて再現する。

【0007】 軽量部材で成りレンズが設けられる筐体の外部に配設された動画／静止画選択手段によつて動画又は静止画を任意に選択し、筐体の内部に配設されたバッテリー、制御手段及び撮像手段によつて動画及び又は静止画を記録媒体に撮像し、当該記録媒体に記録された動画及び又は静止画を所定の再生装置によつて再現することにより、簡易携帯型で動画及び静止画を撮像し、カメラ本体をリサイクルすることができるリサイクル動画カメラ及び映像再生装置を提案しようとするものである。

【0008】

【発明の実施の形態】 以下図面について、本発明の一実施例を詳述する。

【0009】 (1) リサイクル動画カメラの全体構成 図1においては、本発明の一実施例におけるリサイクル動画カメラ1を示し、図2においては、リサイクル動画カメラ1の外観の正面、背面、上面及び底面をそれぞれ示す。リサイクル動画カメラ1は、ボール紙で形成された外筐2の外部に配設されたレンズ3、フアイング4、動画ボタン5及び静止画ボタン6で構成されている。こ

のリサイクル動画カメラ1の外筐2の内部には信号処理回路部であるHDD基板(図示せず)が配されている。リサイクル動画カメラ1の正面にはレンズ3が配設され、背面から正面にかけてファインダ4が設けられている。また、この背面には、ファインダ4の右側に動画撮像を制御するための動画ボタン5が配設されており、リサイクル動画カメラ1の上面かつ動画ボタン5との対応位置には静止画ボタン6が設けられている。

【0010】リサイクル動画カメラ1の底面においては、ボール紙を破ることにより、再生及び充電時に用いられるコネクタ7が露出する構成になっている。コネクタ7は、ユーザの撮像終了後、ラボ等でHDD(ハードディスク)を動かして再生信号を取り出し再生するようになされている。ちなみに、デマルチプレックス、デコードによるデータの伸長など大部分の再生回路はラボの再生装置で行われるようになされており、これについては後述する。

【0011】バッテリーについてはリサイクル動画カメラ1に内蔵されており、記録媒体に一回書き終える分の容量とし、充電、交換は基本的には行わないものとする。このリサイクル動画カメラ1は、ラボに出すことにより8ミリやVHSのテープにデュプリートし、再販売のためのプロセスとしてラボでバッテリーの充電又は交換をするようになされている。

【0012】前述の図1に示すように、リサイクル動画カメラ1の外筐には有効期限記入用の表示欄8が設けられている。この表示欄8に記載されている有効期限を経過した場合、ユーザに対して所定金額が課金されるようになされている。リサイクル動画カメラ1の外筐には、表示欄8の他に本体の個別ID9が表示されている。この個別ID9は、購入時にクレジットカード等課金のできるカード類の番号と個別ID9を登録して、課金を自動化するためのものである。また、リサイクル動画カメラ1本体がラボに戻された時、バッテリーの交換や再生機能の使用があつたものは、ボール紙が破られる等の外筐の変化によつて判断できるため、これに応じてカードに課金することができる。また、テープやプリントをユーザに送り返す場合、カード情報から返送先の住所がわかるようになされている。この個別ID9は、各リサイクル動画カメラ1ごとに異なつたIDが付されており、課金等の情報管理として幅広く扱われる。

【0013】(1-1)リサイクル動画カメラの記録系図3及び図4においては、本発明のリサイクル動画カメラ1に内蔵されている信号処理部の記録系10の構成を示す。記録系10は、リサイクル動画カメラ1をラボに出すことを前提とした構成であり、記録媒体をテープの様にリムーバルとしない。例えば、1[GB]のHDDに映像及び音声を圧縮して合わせて6[Mbps]程度とし、20分の動画と100枚の静止画を記録できるようにする。ちなみに、記録系10は図3の記録系10aと図4

の記録系10bとで構成されている。

【0014】この記録系10は、映像処理と音声処理があり、映像の記録処理としてCCDカメラ部11、A/Dコンバータ12、カメラ信号処理部13、画像データ圧縮部14の順に接続されている。CCDカメラ部11は、同期信号発生回路15からの同期信号S1を入力するCCD16とサンプリングホールド回路17でなっている。また、カメラ信号処理部13は、AGC18からの出力信号S2によつて色差信号(R-Y、B-Y)を形成するための色分離回路19、1Hディレイライン20、同時化处理・RGB・マトリクス21及び色差形成回路22と、出力信号S2によつて輝度信号(Y)を形成するために帯域制限を行うローパスフィルタ23とがあり、これらの信号(R-Y、B-Y、Y)を介すプリフィルタ24でなっている(図3)。

【0015】また、音声の記録処理としてマイク25、AGC26、A/Dコンバータ27、音声圧縮部28がある。記録系10は、映像と音声の各データ圧縮部14、28から得られた圧縮データは、それぞれECC29a、29bを介し、さらにマルチプレックス30を介してHDD31へと送出され記録されるようになされている。このとき画像データ圧縮部14、音声圧縮部28、マルチプレックス30及びHDD31は制御回路32からの制御信号によつて制御される。

【0016】(1-2)記録媒体の映像再生機図5においては、リサイクル動画カメラ1の記録媒体を再生するための映像再生機40の構成を示す。これは一般的にラボに設置される再生装置として用いられる。リサイクル動画カメラ1に内蔵された記録系10をコネクタ7を通じて再生機40に接続するようになされている。この再生機40は、デマルチプレックス41、ECC42a、42b、画像圧縮デコード43、音声圧縮デコード44、ホワイトバランス45、ガンマ補正46、1Hディレイライン47及び輪郭補正48などで構成されている。

【0017】記録系10のハードディスクドライブ31に接続された再生機40のデマルチプレックス41は、音声信号用のECC42bと画像信号用のECC42aとが接続されている。音声信号用のECC42bには、音声圧縮デコード44が接続され、VTR49へと接続されている。また、画像信号用のECC42aには画像圧縮デコード43が接続されており、輝度信号(Y)と色信号(R-Y、B-Y)とに分けられるようになされている。画像圧縮デコード43の輝度信号出力側には、リサイクル動画カメラ1本体の記録系10に備えられていないガンマ補正回路46、1Hディレイライン47及び輪郭補正回路48が順に接続されている。また、色信号出力側には、ホワイトバランス45、色変調50の順に接続されている。この輝度信号(Y)及び色信号(R-Y、B-Y)で得られる映像信号S10が、VTR4

9とプリンタ51のそれぞれに送出されるように接続されている。

【0018】(2) リサイクル動画カメラによる動画及び静止画の撮像

以上の構成において、ユーザがリサイクル動画カメラ1を用いて動画を撮像する場合、ユーザが動画ボタン5を押すことで撮像が開始する。CCDカメラ部11によって受像された映像は、サンプリングホールド回路17、A/Dコンバータ12を介してカメラ信号処理部13へと導かれる。ここでは、AGC18からの出力信号S2を二分し、一方は色分離回路19、1Hディレイライン20、同時化処理・RGB・マトリクス21及び色差形成回路22を介すことで色差信号(R-Y、B-Y)を形成し、他方はローパスフィルタ23を介すことで帯域制限を行い、輝度信号(Y)を形成する。これらの信号(R-Y、B-Y、Y)はプリフィルタ24から画像圧縮部14、ECC29aを介してマルチプレクサ30へと出力される。

【0019】また、マイク25によつて集音された音声は、AGC26、A/Dコンバータ27、音声圧縮部28、ECC29bを介してマルチプレクサ30へと出力される。このマルチプレクサ30によつて映像と音声と共にハードディスク31へと送出されて記録される。また、静止画を撮像する場合、ユーザが静止画ボタン6を押すことによつて撮像が開始され、映像処理のみ行われる。

【0020】本体の個別IDを読みだせるようにして、購入時にクレジットカード等課金のできるカード類の番号と個別IDを登録させることにより課金を自動化する。このため、本体がラボに戻された時点で、バッテリーが交換されたり、再生機能を使われた状態である場合、ボール紙が破られている等の外筐の変化から、それに

応じてカードに課金することができる。また、テープやプリントを送り返す場合、カード情報から返送先の住所がわかる。

【0021】また、カメラ本体の価格は売り切りとする。例えば8万円相当とすると、のカメラ本体をリサイクルして20回で回収しようとする4000円程度の売値となる。しかし、販売後、ラボに出されない場合も考えられる。そこで、有効期限を表示し、その期日までにラボへ出されない場合において、リサイクル動画カメラ1をクレジットカードで購入した場合は当該カードから所定金額を引き落とす。これに対して現金購入の場合、購入時に保証金を支払い、当該保証金が返らないようになっている。

【0022】以上の構成によれば、ボール紙で形成された外筐2の外部に、レンズ3、ファインダ4、動画ボタン5及び静止画ボタン6が配設されたリサイクル動画カメラ1の内部に、信号処理回路部であるHDD基板を配し、リサイクル動画カメラ1の底面かつ外筐2の内部に

再生及び充電時に用いられるコネクタ7を配し、バッテリーも内蔵させることにより、携帯性に非常に優れている。例えば、旅行などの際には出発地から持参しなくとも、目的地の売店で購入し、使用後、ラボに出せば、リサイクル動画カメラ1本体を運ぶ手間が省ける。また、カセットやバッテリー等の事前準備が不要である。さらに、再生装置との接続等をユーザがやらずに済み、本体ごとラボに出せば良い。これらのことから、かなり使い勝手が良いリサイクル動画カメラができる。

【0023】また、リサイクル動画カメラ1の外筐には有効期限記入用の表示欄8や本体の個別ID9が表示されているため、課金システムを用いることができる。購入時にユーザがクレジットカード等課金のできるカード類を用いた場合、課金の自動化、ラボに返却時のバッテリーの交換や再生機能の使用による課金、仕上がり後のテープやプリントの返送先の調査など様々な用途にもちいることができ、情報管理として幅広く扱うことができる。

【0024】(3) 他の実施例

なお上述の実施例においては、ユーザが撮像終了した後ラボに出し、リサイクル動画カメラ1の底面に配設されているコネクタ7に再生機40を接続することによりHDDを駆動させ、再生信号を取り出し再生するものについて述べたが、本発明はこれに限らず、本体をラボに出す以外に、リサイクル動画カメラの外筐であるボール紙の一部を破いてコネクタ7を露出させ、当該コネクタ7と専用再生機とを接続させることにより、ユーザが再生できるようにしても良い。また、ラボのブースで、ユーザ自ら編集できるようにしても良い。この場合、課金システムは、通常処理とは異なり、各再生方法に応じて課金すれば良い。例えば、ユーザ使用の再生時間に応じて点数がHDDに記録され、本体をラボに出す際にこの点数に応じて課金すれば良い。

【0025】また上述の実施例においては、バッテリーはリサイクル動画カメラ1に内蔵され、記録媒体に一回書き終わる分の容量とし、充電、交換は基本的にはユーザが行わないものとするリサイクル動画カメラ1について述べたが、本発明はこれに限らず、ユーザがリサイクル動画カメラの外筐の一部を壊すなど外側のボール紙を破くことによつて充電や交換ができるようにしても良い。この場合、課金システムについては、様々なものが考えられる。例えば、本体内のHDDに充電回数を記録させ、この回数に応じて課金されるようにしても良い。

【0026】また上述の実施例においては、リサイクル動画カメラ1の外筐2に動画ボタン5と静止画ボタン6を配設するものについて述べたが、本発明はこれに限らず、動画/静止画の切り替えスイッチを配設し、記録ボタンを1つだけ配設するなど、動画と静止画を混在して記録できるような構成であれば良い。

【0027】さらに上述の実施例においては、ユーザの

所望の動画や静止画を撮像するリサイクル動画カメラ1について述べたが、本発明はこれに限らず、ズームなど種々の機能を付加した構成でなっているリサイクル動画カメラで動画や静止画を撮像するようにしても良い。

【0028】また上述の実施例においては、使用済みのリサイクル動画カメラ1は、ユーザが再生装置を備えるラボに持参することにより再生できるものについて述べたが、本発明はこれに限らず、充電機能、再生機能、伝送の機能を持った再生伝送ユニットを設け、本格的なデュプリケート機能を持たないラボから本格的なラボへ通信回線を使つて伝送するようにしても良い。

【0029】さらに上述の実施例においては、記録媒体としてハードディスクを用いるものについて述べたが、本発明はこれに限らず、半導体メモリや光ディスク等、アクセスの早い記録媒体であれば良い。

【0030】

【発明の効果】上述のように本発明によれば、軽量部材で成り、レンズが設けられる筐体の外部に、動画又は静止画を選択して撮像するための動画／静止画選択手段を配し、動画及び又は静止画を記録媒体に撮像する撮像手段と、当該撮像手段を制御する制御手段と、バッテリーを筐体の内部に配設し、記録媒体に記録された動画及び又*

*は静止画は所定の再生装置によつて再現するようにすることにより、簡易携帯型で動画及び静止画を撮像し、カメラ本体をリサイクルし得るリサイクル動画カメラを実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のリサイクル動画カメラの外観を示す略線の斜視図である。

【図2】図1に示すリサイクル動画カメラの正面、背面、上面及び底面を示す略線図である。

【図3】リサイクル動画カメラの記録系を示すブロック図である。

【図4】リサイクル動画カメラの記録系を示すブロック図である。

【図5】リサイクル動画カメラの映像再生機を示すブロック図である。

【符号の説明】

1……リサイクル動画カメラ、2……外筐、3……レンズ、4……ファインダ、5……動画ボタン、6……静止画ボタン、7……コネクタ、8……表示欄、9……個別ID、10……記録系、11……CCDカメラ部、13……カメラ信号処理部、31……ハードディスク、40……再生機。

【図1】

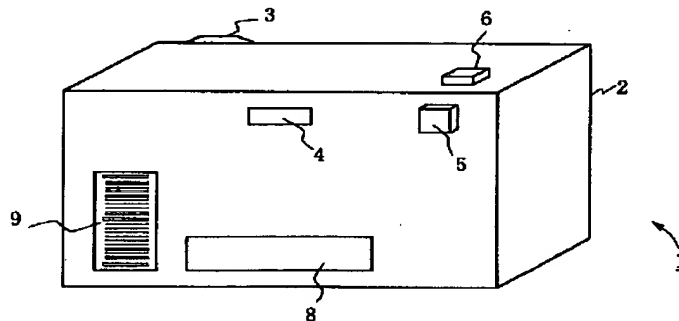


図1 リサイクル動画カメラ

【図 2】

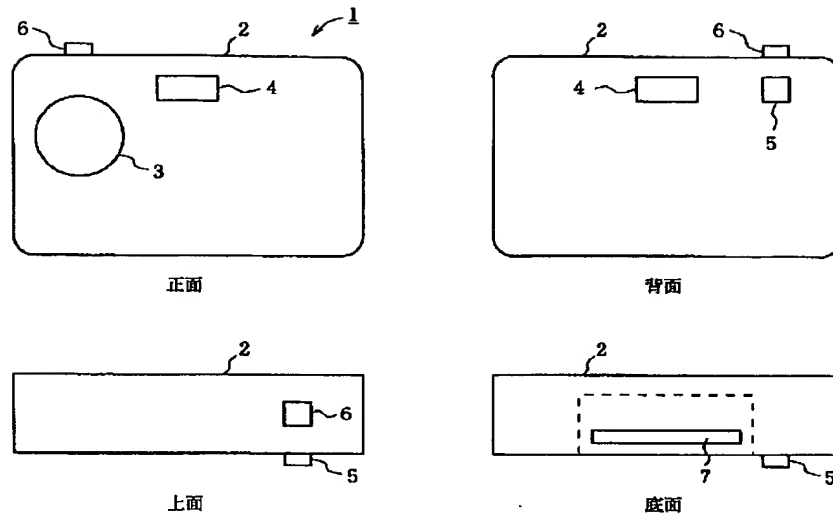


図2 リサイクル動画カメラ

【図 3】

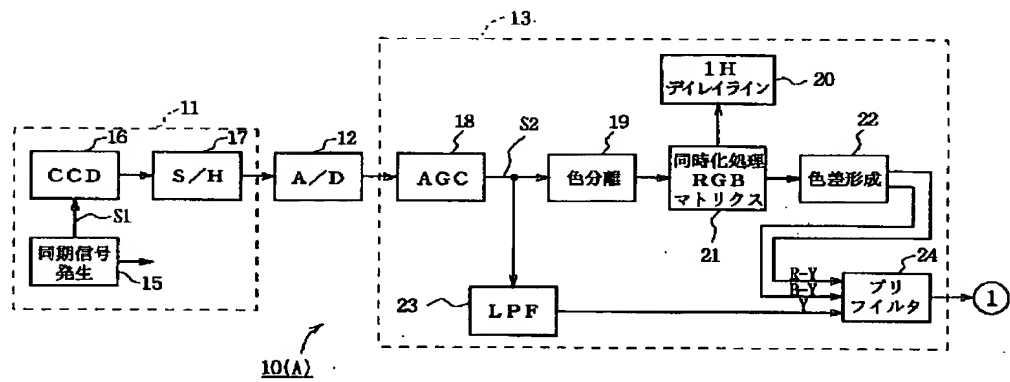


図3 リサイクル動画カメラの記録系(1)

【図4】

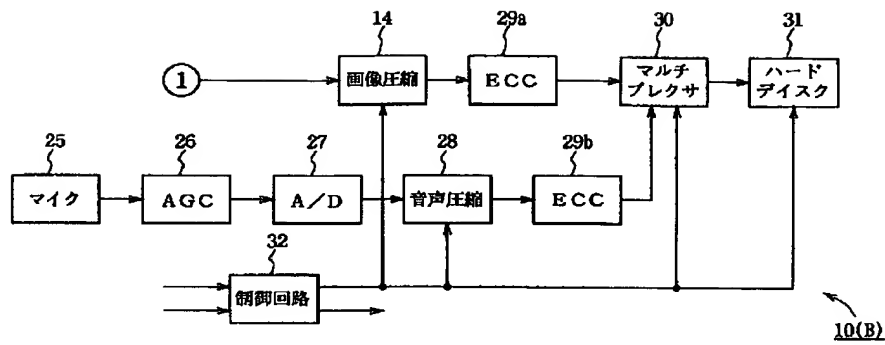


図4 リサイクル動画カメラの記録系(2)

【図5】

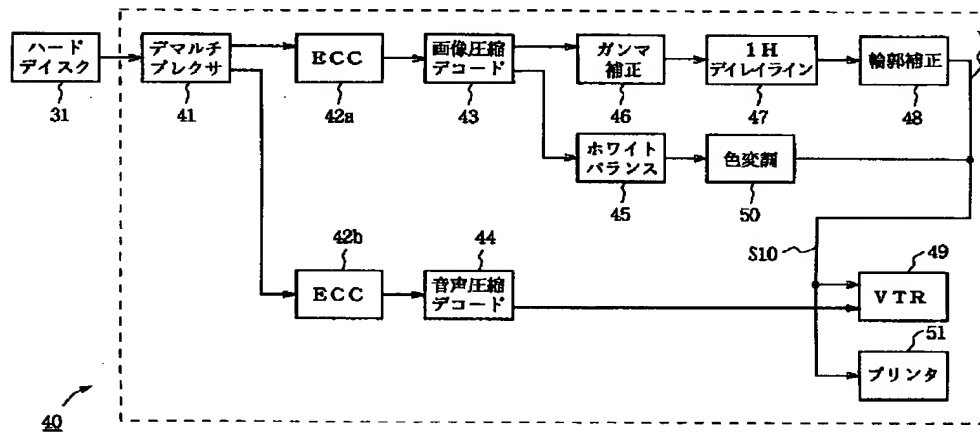


図5 リサイクル動画カメラの再生機